PLAGUICIDAS

ROBINSON MANCHOLA COY
LUIS ALEJANDRO RUEDA AVILA
SALUD E HIGIENE INDUSTRIAL IV
INSUTEC 08-2012

Marco jurídico

- *está contenido básicamente en la Constitución Política Colombiana reformada en año 1991, los enunciados sobre el manejo y, conservación del medio ambiente , las leyes del Congreso de la República, decretos con fuerza de ley y decretos-ley del Gobierno Nacional que contienen las normas básicas y políticas que originan la reglamentación específica o normativa del manejo ambiental.*

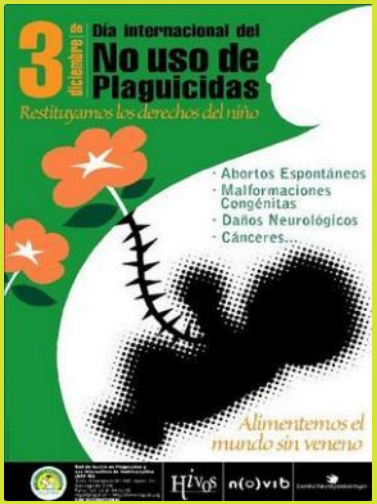
GESTION DE PLAGUICIDAS Y PRODUCTOS PELIGROSOS

Gestión de Plaguicidas y productos peligrosos	Descripción
Decreto 1843 del 22 de Julio de 1991 del Ministerio de Salud	Por el cual se reglamentan parcialmente los títulos III, V, VI, VII y XI de la Ley 09 de 1979, sobre Uso y Manejo de Plaguicidas
Resolución 3079 del 19 de Octubre de 1995 del Instituto Colombiano Agropecuario ICA	Por la cual se dictan disposiciones sobre la industria, comercio y aplicación de bioinsumos y productos afines, de abonos, fertilizantes, enmiendas, acondicionadores de suelo y productos afines, plaguicidas químicos, reguladores fisiológicos, coadyuvantes de uso agrícola y productos afines.
Resolución 1068 del 24 de Abril de 1996 del Instituto Colombiano Agropecuario ICA	Manual Técnico en Materia de Aplicaciones de Insumos Agrícolas

Gestión de plaguicidas y productos peligrosos

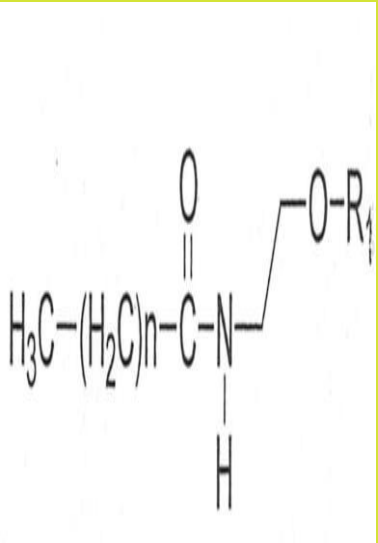
Ley 430 del 16 de Enero de 1998	**Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a desechos peligrosos**
Resolución 0970 del 30 de Octubre de 2001 del Ministerio del Medio Ambiente	Por la cual se establecen los requisitos, condiciones y los límites máximos permisibles de emisión, bajo los cuales se debe realizar la eliminación de plásticos contaminados con plaguicidas en hornos de producción de clínker de plantas cementeras

GESTION DE PLAGUICIDAS Y PRODUCTOS PELIGROSOS



Resolución 058 del 2002 del Ministerio del Medio Ambiente	Establece normas y límites máximos permisibles de emisión para incineradores y hornos crematorios, de desechos sólidos y líquidos
Decreto 2811 de 1974	Por el cual se establecen las medidas de protección personal en el uso y manejo de plaguicidas
Decisión 436 de 1998 de la Comisión de la Comunidad Andina	Norma Andina para el Registro y Control de P.Q.U.A.(Plaguicidas, químicos de uso agrícola y bioseguridad)
Resolución 630 de la Secretaría General de la Comunidad Andina del 25 de Julio de 2002	Adopta el Manual Técnico para el Registro y Control de P.Q.U.A.
Decreto 0502 del 5 de Marzo de 2003	El Gobierno Nacional reglamenta la Norma Andina para el Registro y Control de P.Q.U.A.
Resolución 0770 del 27 de Marzo de 2003 del ICA	Se dictan disposiciones sobre el Registro y Control de P.Q.U.A.
Decreto 1180 del 10 de mayo de 2003	El Gobierno Nacional reglamenta las competencias del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial y dispone que la importación de plaguicidas se ajustará al procedimiento señalado en la Decisión Andina 436 del Acuerdo de Cartagena

GESTION DE PLAGUICIDAS Y PRODUCTOS PELIGROSOS



Resolución 0662 del 17 de Junio de 2003 de Min.ambiente	El Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial establece el procedimiento para la expedición del dictamen ambiental al que alude la Norma Andina para el Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola
Decreto 1609 del 31 Julio de 2002 del Ministerio de Transporte	Reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera

GESTIÓN DEL AGUA Y LOS RECURSOS HÍDRICOS

Decreto 1541 del 26 de Julio de 1978.	Por el cual se reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto-Ley 2811 de 1974; “De las aguas no marítimas” y parcialmente la Ley 23 de 1973.
Resolución 02499 de 1979 .	Por la cual se establecen la concesión, control de captación y permiso de explotación de aguas y el manejo de aguas subterráneas y vertimientos de aguas residuales.
Decreto 2857 del 13 de Octubre de 1981.	Por el cual se reglamenta la parte XIII, Título 2°, Capítulo III del Decreto-Ley 2811 de 1974 sobre cuencas hidrográficas y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1594 del 26 de Junio de 1984.	Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 09 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI Parte III Libro II, y el Título III de la Parte III Libro I del Decreto-Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y desechos líquidos.
Ley 373 del 6 de 1997.	Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.
Decreto 475 del 10 de Marzo de 1998.	Por el cual se expiden normas técnicas de calidad de agua potable.
Decreto 321 de 17 de Febrero de 1999.	Por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas en aguas marinas , fluviales y lacustres.

GESTIÓN DEL AIRE

Decreto 002 del 11 de Enero de 1982 del Ministerio de Salud.	Por el cual se reglamentan parcialmente el Título I de la Ley 09 de 1979 y el Decreto-Ley 2811 de 1974, en cuanto a emisiones atmosféricas.
Resolución 08321 del 4 de Agosto de 1983 del Ministerio de Salud.	Por la cual se dictan normas sobre protección y conservación de la audición, de la salud y bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos.
Decreto 948 del 5 de Junio de 1995 del Ministerio del Medio Ambiente.	Por el cual se reglamentan, parcialmente, la Ley 23 de 1973, los artículos 33,73,74,75 y 76 del Decreto-Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43,44, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
Resolución 898 del 23 de Agosto de 1995 del Ministerio del Medio Ambiente.	Por la cual se regulan los criterios ambientales de la calidad de los combustibles líquidos y sólidos utilizados en motores de combustión interna de vehículos automotores.
Decreto 2107 del 30 de Noviembre de 1995 del Ministerio del Medio Ambiente.	Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 948 de 1995 que contiene el Reglamento de Protección y Control de Calidad del Aire. (Normas sobre emisiones vehiculares).

Gestión del aire

Resolución 005 del 9 de Enero de 1996 del Ministerio del Medio Ambiente.	Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por fuentes móviles terrestres a gasolina o diesel, y se define los equipos y procedimientos de emisión de dichas emisiones y se adoptan otras disposiciones.
Resolución 125 del 7 de Febrero de 1996.	Por la cual se adiciona la resolución 898 de Agosto 23 de 1995 en la cual se regulan los criterios ambientales de calidad de los combustibles líquidos de uso comercial en motores de combustión interna de vehículos automotores.
Resolución 138 de Enero de 1996 del Ministerio de Salud.	Se prohíbe el uso de bromuro de metilo.
Resolución 909 del 20 de Agosto de 1996 del Ministerio del Medio Ambiente .	Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 005 de 1996 que reglamenta los niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por fuentes móviles terrestres a gasolina o diesel, y se definen los equipos y procedimientos de medición de dichas emisiones y se adoptan otras disposiciones.
Decreto 1697 del 27 de Junio de 1997 del Ministerio del Medio Ambiente.	Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 948 de 1995, que contienen el Reglamento de protección y Control de la Calidad del Aire (Aspectos sobre combustibles.
Resolución 0068 de Enero 18 de 2001 del Ministerio del Medio Ambiente.	Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 898 de 1995, adicionada por la Resolución 125 de 1996 y modificada por la Resolución 623 de 1998, que regula los criterios ambientales de los combustibles líquidos utilizados en motores de combustión interna de vehículos automotores.

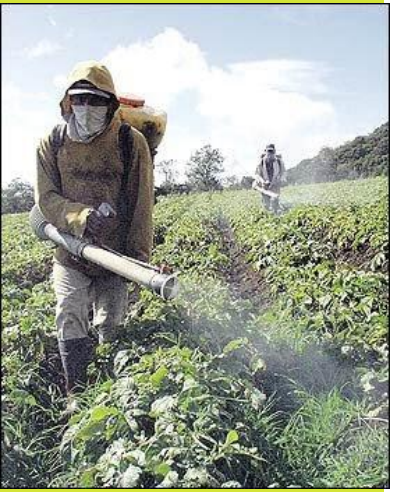
Gestión del suelo

Gestión del suelo	Descripción
Decreto 2811 de 1974.	Por el cual se reglamenta la utilización, conservación y manejo y la adecuación o restauración del suelo.

Tasas Ambientales

Decreto 901 del 1 de Abril de 1997 del Ministerio del Medio Ambiente.	Por medio del cual se reglamentan las tasas retributivas por la utilización directa o indirecta del agua como receptor de vertimientos puntuales y se establecen las tarifas de éstas.
Resolución 0273 del 1 de Abril de 1997 del Ministerio del Medio Ambiente.	Por la cual se fijan las tarifas mínimas de las tasas retributivas por vertimientos líquidos para los parámetros Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO) y sólidos suspendidos totales (SST).
Resolución 0372 del 6 de mayo de 1998 del Ministerio del Medio Ambiente.	Por la cual se actualizan las tarifas mínimas de las tasas retributivas y se mantienen el factor regional.
Ley 633 de 2000. Estatuto Tributario.	Por medio de la cual se fijan las tarifas de licencias ambientales (Artículo 96).

Definición



Decreto número 1843 de julio 22 de 1991

todo agente de naturaleza química, física o biológica que solo, en mezcla o combinación se utilice para la prevención, represión, atracción o control de insectos, ácaros, agentes patógenos, nematodos, malezas, roedores u otros organismos nocivos a los animales, o a las plantas, a sus productos derivados, a la salud o a la fauna benéfica.

Definición

Ingrediente activo-técnico:

- Todo producto orgánico o inorgánico, natural, sintético o biológico, con determinada actividad plaguicida, con un grado de pureza establecido.

Ingredientes inertes:

- Aquellas sustancias o materiales que, unidos a los ingredientes activos para la preparación de formulaciones, permiten modificar sus características de dosificación o de aplicación.

Coadyuvantes:

- Las sustancias tales como tenso activos, fluidificantes, estabilizantes y demás, que sean útiles en la elaboración de plaguicidas por su capacidad de modificar adecuadamente las propiedades físicas y químicas de los ingredientes activos.

Definición

ADITIVOS :

- Aquellas sustancias tales como colorantes, repulsivos, eméticos, y demás que, sin tener influencia en la eficacia de los plaguicidas, sean utilizadas en la elaboración de los mismos con objeto de cumplir prescripciones reglamentarias u otras finalidades.

FORMULACIÓN O PREPARADO:

- Todo plaguicida compuesto de una o varias sustancias o ingredientes activo-técnicos y, en su caso, ingredientes inertes, coadyuvantes y aditivos, en proporción fija.

RESIDUOS:

- producto de desecho sólido, liquido y gaseoso generado en actividades de producción y consumo, que ya no poseen valor económico por la falta de tecnología adecuada que permita su aprovechamiento o por la inexistencia de un mercado para los posibles productos a recuperar.

Definición

PLAZO DE SEGURIDAD:

- Plazo que transcurre entre la ultima aplicación y la recolección.

PERSISTENCIA:

- Tiempo durante el cual el producto aplicado causa efecto.

LIMITE MAXIMO DE RESIDUOS:

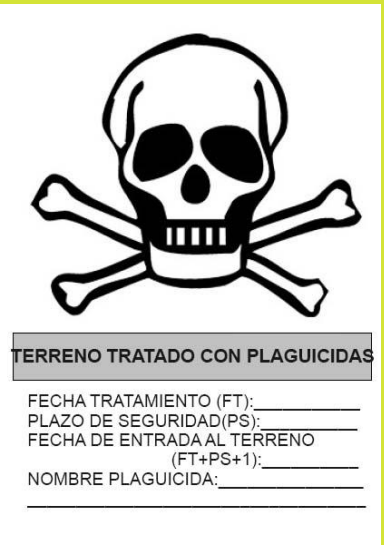
- Es la cantidad máxima de residuos de Plaguicida concreto sobre un determinado producto agrícola permitido por la ley. Se expresa en p.m.m. o mg/kg. Cada país establece sus normas con objeto de proteger la salud pública.

CLASIFICACIÓN

SEGÚN EL DESTINO DE SU APLICACIÓN:

- **Plaguicidas de uso fitosanitario**, productos fitosanitarios: destinados a su utilización en el ámbito de la sanidad vegetal o el control de vegetales.
- **Plaguicidas de uso ganadero:** destinados a su utilización en el entorno de los animales o en actividades relacionadas con su explotación.
- **Plaguicidas de uso en la industria alimentaria:** destinados a tratamientos de productos o dispositivos relacionados con la industria alimentaria.

Clasificación



- **SEGÚN EL DESTINO DE SU APLICACIÓN**

- **Plaguicidas de uso ambiental**: destinados al saneamiento de locales o establecimientos públicos o privados.
- **Plaguicidas de uso en higiene personal**: preparados útiles para la aplicación directa sobre el ser humano.
- **Plaguicidas de uso doméstico:** preparados destinados para aplicación por personas no especialmente calificadas en viviendas o locales habitados, es el más peligroso, ya que alrededor de 10 millones de personas mueren a causa de vectores.

Clasificación

SEGÚN SU ACCIÓN ESPECÍFICA:

- Insecticida.
- Acaricida.
- Fungicidas.
- Desinfectante y Bactericida.
- Herbicida.

Clasificación

SEGÚN SU ACCIÓN ESPECIFICA

- Fitorregulador y productos afines.
- Rodenticida y varios.
- Específicos post-cosecha y simientes.
- Protectores de maderas, fibras y derivados.
- Plaguicidas específicos varios

Clasificación

SEGÚN EL ESTADO DE PRESENTACIÓN

- Gases o gases licuados.
- Fumigantes y aerosoles.
- Polvos con diámetro de partícula inferior a 50 µm.

Clasificación

SEGÚN SU ESTADO DE PRESENTACIÓN:

- Sólidos, excepto los cebos y los preparados en forma de tabletas.
- Líquidos.
- Cebos y tabletas.

Clasificación

Según su constitución química:

- **Arsenicales**: El arsénico es un elemento natural que tiene propiedades físicas y químicas de metales y no metales.
- **Carbamatos:** Los insecticidas de carbamato de N-metilo son muy utilizados en el hogar, jardines y agricultura causan carbamilación reversible de la enzima acetilcolinesterasa, lo que permite la acumulación de acetilcolina, la substancia neuromediadora en las uniones nueroefectoras parasimpáticas (efectos muscarínicos), en las uniones mioneurales del músculo esquelético y en los ganglios autónomos (efectos nicotínicos), así como en el cerebro (efectos en el SNC).

Clasificacion

Según su constitución química

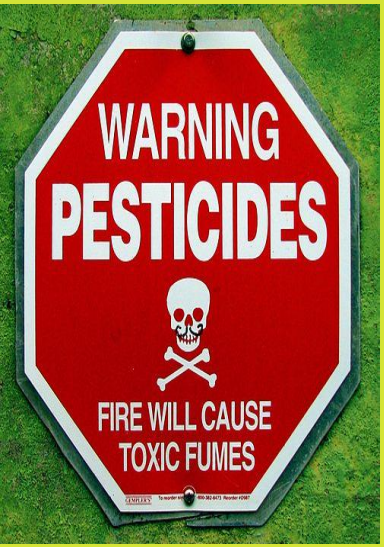
- **Derivados de cumarina:** Es usado en medicina como un poderoso anticoagulante que sirve para pacientes con fibrilación auricular, peligrosa arritmia cardiaca que produce trombos que suelen llegar al cerebro y causar embolias, y lo hace de manera repetitiva, matando al enfermo.

- **Derivados de urea:** Estos compuestos presentan fundamentalmente propiedades herbicidas que aumentan notablemente con la presencia de halógenos en la molécula, destacando entre ellos fenurón, monurón linurón, Se utilizan fundamentalmente como esterilizantes, en terrenos donde se quiere evitar el crecimiento de todo tipo de plantas y en tratamientos de preemergencia. Actúan inhibiendo la reacción de Hill y por tanto impidiendo el proceso normal de fotosíntesis.

Clasificación

- **Organoclorados:** Es un compuesto químico orgánico, compuesto por un esqueleto de átomos de Carbono, en el cual, algunos de los átomos de Hidrógeno unidos al Carbono, han sido reemplazados por átomos de cloro. Los organoclorados conforman un grupo de pesticidas artificiales desarrollados principalmente para controlar las poblaciones de insectos plaga. la mayoría de estos son subproductos de industrias y pueden llegar a ser cancerígenos.

Clasificación



- **Organofosforados:** Son ésteres o amidas derivadas del ácido fosfórico, tiofosfórico, ditiofosfórico, fosfónico y fosfínico. Su mayor actividad es como insecticida, aunque algunos de ellos presentan actividad nematicida, fungicida y herbicida, su toxicidad, relativamente alta para los vertebrados y seres humanos, obliga a una manipulación mas cuidadosa

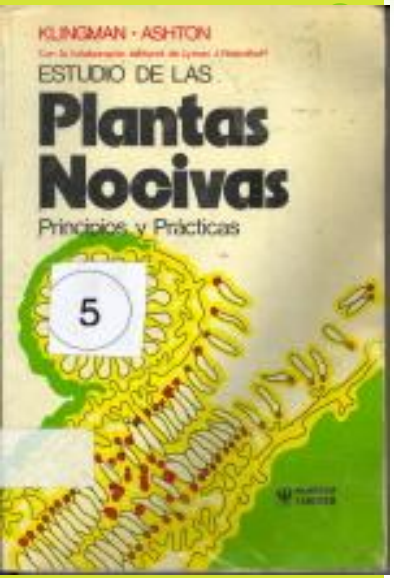
- **Organometálicos:** Son materiales que poseen enlaces directos entre metales y átomos de carbono.

Clasificación

- **Piretroides:** Los piretroides son un grupo de pesticidas artificiales desarrollados para controlar preponderantemente las poblaciones de insectos plaga. Este grupo surgió como un intento por parte del hombre de emular los efectos insecticidas de las piretrinas naturales obtenidas del crisantemo.

- **Tiocarbamatos:** Los tiocarbamatos, contrario a los carbámicos N-metilo, poseen un potencial pesticida muy bajo. Varios de ellos exhiben una actividad anticolinesterásica débil, pero la mayoría no posee un efecto significante hacia esta enzima. En general, no posan riesgo a la salud humana tanto como los insecticidas carbámicos.

Clasificación



Triazinas: Las triazinas son plaguicidas pertenecientes al grupo de herbicidas utilizados para el control del crecimiento de malezas. Químicamente son anillos de seis miembros que contienen tres nitrógenos (el prefijo tri- quiere decir “tres”) y una azina (se refiere a un anillo que contiene nitrógeno) formando los nitrógenos heterocíclicos. La mayoría de las triazinas comerciales son simétricas y de baja solubilidad en agua. Recientemente se han desarrollado triazinas no simétricas de mayor solubilidad y menor residualidad. Se ha encontrado resistencias de algunas malezas a estos herbicidas.

Clasificación toxicológica

Categoría	DL 50 Aguda (ratas) mg/kg.				
Tóxico	Oral		Dérmica		Color
	sólido	líquido	sólido	líquido	Etiqueta
1 extremadamente.	< 5	>20	>10	>40	**ROJA**
2 Altamente.	> 5	>20	>10	>40	**AMARILLA**
3 Moderadamente.	>50	>200	>100	>400	**AZUL**
4 Ligeramente.	>500	>2000	>1000	>4000	**VERDE**

Color de las bandas toxicológicas

I EXTREMADAMENTE TOXICO. (rojo)

II ALTAMENTE TOXICO. (amarillo)

III MODERADAMENTE TOXICO. (Azul)

IV LIGERAMENTE TOXICO. (Verde)

- INSECTICIDAS
  - Inhibidores de colinesterasa
    - Organofosforados
    - Carbamatos
  - Organoclorados
  - Piretrinas - Piretroides
- FUNGICIDAS
  - Sales de cobre (Oxicloruro)
  - Sales de hierro
  - Sales de Arsénico
  - Compuestos Organomercuriales
  - Dithiocarbamatos
  - Clorofenoles
  - Nitrofenoles
- RODENTICIDAS
  - Líquidos/ Cebos/Granulados
    - Sulfato de Talio
    - Fluoracetato de sodio
    - Anticoagulantes cumarínicos
  - Fumigantes
    - Cianuro
    - Acido cianhídrico
    - Cianuro de Calcio
    - Bromuro de metilo
- HERBICIDAS
  - Fenoxiacéticos Clorados
    - 2-4-D, 2-4-5-T (fenoxiacéticos)
    - MCPA (ácido 3-6- dicloro-2-metoxibenzoico)
  - Fosfonometilglicina
    - Glifosato
  - Carbámicos
    - Carbamato
    - Dithiocarbamatos
  - Ureas
    - Monurón
    - Diurón
  - Nitrilos
    - Diclorovinil
  - Bipiridilos
    - Paraquat
    - Diquat
  - Triazinas
    - Atrazina
    - Zimacina

Proceso de degradación de algunos plaguicidas

Clase	Acción	Persistencia	Proceso de degradación
Organoclorados	Insecticidas	2-5 años	Deshidrohalogenación o epoxidación
Ureas	Herbicidas	4-10 meses	Desalquilación
Acidos benzoicos	Herbicidas	3-12 meses	Deshalogenación o descarboxilación
Amidas	Herbicidas	2-10 meses	Desalquilación
Carbamatos	Herbicidas Fungicidas Insecticidas	2-8 semanas	Hidrólisis de ésteres
Acidos alifáticos	Herbicidas	3-10 semanas	Deshalogenación
Organofosforados	Insecticidas	7-8 semanas	Hidrólisis de ésteres

Clasificación

Según su grado de peligrosidad para las personas:

- De baja peligrosidad: los que por inhalación, ingestión o penetración cutánea no entrañan riesgos apreciables.
- Tóxicos: los que por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan entrañar riesgos de gravedad limitada.

Clasificación

Según su grado de peligrosidad para las personas:

Nocivos: los que por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan entrañar riesgos graves, agudos o crónicos, e incluso la muerte.

Muy tóxicos: los que por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan entrañar riesgos extremadamente graves, agudos o crónicos, e incluso la muerte.

Clasificación

La clasificación toxicológica de los plaguicidas: en las categorías de baja peligrosidad, nocivos, tóxicos o muy tóxicos se realiza atendiendo básicamente a su toxicidad aguda, expresada en DL50 (dosis letal al 50%) por vía oral o dérmica para la rata, o en CL 50 (concentración letal al 50%) por vía respiratoria para la rata, de acuerdo con una serie de criterios que se especifican en las normas y leyes competentes.

PRIMEROS AUXILIOS POR ENVENENAMIENTO POR PLAGUICIDAS

PRIMEROS AUXILIOS:

Como para muchos de los plaguicidas utilizados actualmente no existen los llamados contravenenos o "antídotos productos que neutralicen o bloqueen el tóxico por mecanismos físicos o químicos), en caso de intoxicación aguda grave son fundamentales los primeros auxilios:

Manejo

- Retirar a la persona de la zona contaminada para evitar que continúe en contacto con el tóxico. De lo contrario, el plaguicida puede seguir llegándole con el aire que respira.
-Actuar con calma. Mantener al intoxicado tranquilo.

Vigilar la respiración. Si está inconsciente, comprobar, abriéndole la boca, que no hay nada que obstruya el paso del aire. Hacer la respiración artificial si fuera necesario.

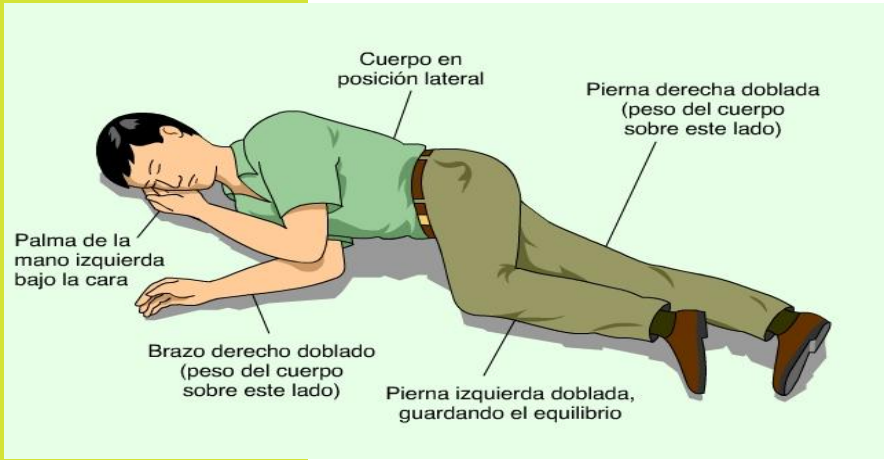
Manejo

- Quitarle toda la ropa. Suele estar contaminada y, si se deja puesta, a través de la piel continuará absorbiendo plaguicida.

-Lavar inmediatamente la piel de todo el cuerpo, incluida la cabeza, con mucha agua y jabón u otros productos si así lo indicara la etiqueta. Los ojos lavarlos sólo con agua. Secarlo bien y taparlo.

Manejo

- Mantener al intoxicado siempre (incluso durante el traslado) tumbado sobre el costado, o bien, boca a bajo con la cabeza de lado, para que si vomita, el contenido del vómito no le impida respirar, podría asfixiarse.


Cuerpo en posición lateral
Pierna derecha doblada (peso del cuerpo sobre este lado)
Palma de la mano izquierda bajo la cara
Brazo derecho doblado (peso del cuerpo sobre este lado)
Pierna izquierda doblada, guardando el equilibrio

- Si el producto ha sido tragado, lo más conveniente sería hacer un lavado de estómago. Pero de forma inmediata, y más si se trata de un producto tóxico o muy tóxico, es recomendable dar carbón activado para neutralizarlo, o mucha agua para intentar diluirlo antes de hacerle vomitar (sólo si está consciente), metiéndole los dedos en la boca hasta el fondo. En este último caso, el agua con sal también puede ayudar a provocar el vómito

Manejo

- No dar nunca a un intoxicado con plaguicida leche, alcohol o purgantes oleosos (aceite de ricino, etc.), ni otras sustancias que contengan grasas, pues potencian la toxicidad de muchos de los productos, al hacer que se absorban más rápidamente si su vía de entrada ha sido la digestiva. Si está consciente y tiene sed puede tomar agua

MANEJO

En la actualidad es una idea errónea el tomar leche después del trabajo con plaguicidas pensando que se va a neutralizar el tóxico, porque ni la leche sirve como neutralizante para la mayoría de los plaguicidas que se usan, ni éstos se localizan en el estómago, al entrar, por la piel y la vía respiratoria.

Acudir al Centro Sanitario más próximo, llevando siempre la etiqueta del producto. La información que ésta suministra puede serie muy útil, contiene las indicaciones para el tratamiento.

Síntomas

Los síntomas pueden variar de acuerdo con el veneno, pero pueden abarcar :

- Dolor abdominal.
- Labios azulados.
- Dolor en el pecho.
- Confusión.
- Tos.
- Diarrea.
- Dificultad respiratoria.
- Mareos.
- Visión doble.
- Somnolencia.
- Fiebre.
- Dolor de cabeza
- Palpitaciones cardíacas.
- Irritabilidad.
- Pérdida del apetito.
- Pérdida del control de la vejiga.
- Contracciones musculares.
- Náuseas.
- Vómitos.
- Entumecimiento u hormigueo.
- Convulsiones.
- Dificultad para respirar.
- Erupciones cutáneas o quemaduras.
- Estupor.
- Pérdida del Conocimiento.
- Mal aliento de olor inusual.
- Debilidad .

Recomendaciones a seguir después de haber sufrido una intoxicación por plaguicidas.

Evitar cualquier posibilidad de nuevo contacto con los plaguicidas hasta la recuperación definitiva, no realizando actividad laboral alguna que pueda estar relacionada con estos productos. Si eso no es posible, entonces deben tomarse las siguientes precauciones:

No entrar en ningún área o campo tratado ni en sus inmediaciones, hasta que el producto esté seco y asentado.

Evitar permanecer en locales, vehículos,... que contengan o se estén manipulando estos productos químicos.

No utilizar la misma ropa u otros objetos que se habían usado cuando se aplicaba plaguicidas sin que antes hayan sido lavados convenientemente.

GRACIAS